Caldasia 23(1): 163-167

UNA NUEVA ESPECIE DE *AIPHANES* (PALMAE) DE LOS ANDES DE COLOMBIA

Rodrigo Bernal
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, D. C., Colombia. rbernal@ciencias.unal.edu.co

RESUMEN
Se describe e ilustra *Aiphanes pilaris*, una nueva especie de los Andes del sur de Colombia, probablemente emparentada con *A. verrucosa*, de los Andes del sur de Ecuador.

Palabras clave: Aiphanes, Palmae, Colombia.

ABSTRACT
Aiphanes pilaris, a new species from the Andes of southern Colombia is described and illustrated. The new species is hypothesized to be closely related to *A. verrucosa*, from the Andes of southern Ecuador.

Key words: Aiphanes, Palmae, Colombia.

Una reciente colección de palmas en el departamento de Putumayo, en el sur de Colombia, reveló la presencia de una especie de *Aiphanes* aún no descrita, que se presenta a continuación.

Aiphanes pilaris R. Bernal sp. nov. Fig. 1. Tipo. COLOMBIA. **Putumayo**: ca. 9 km al E de San Francisco, en la carretera de Sibundoy a Mocoa, 1° 07' N, 76° 52' O, 2580 m, 14 junio 2000, *R. Bernal, O. L. Guzmán & J. Moriano 2479* (holótipo, COL; isótipos, AAU, FMB, NY, PSO).

Diagnosis. Habitu solitario magno, foliis distichis pinnas lanceolatis aggregatis, fructibusque magnos (3.8-4.1 cm diametro) valde distincta.

Descripción. Tallo solitario, 7 m de alto, 15 cm de diámetro, los entrenudos densamente cubiertos con espinas negras de hasta 15 cm. Hojas 10, dísticas; vaina 120 cm de largo, densamente armada con espinas negras de hasta 8 cm, la parte distal libre y formando un pseudopecíolo de 51 cm en las hojas expandidas, terminada en la cara adaxial en una lígula de 5 cm de largo; pecíolo 1-3 cm de largo, con espinas como las de la vaina; raquis 193-198 cm de largo, la cara adaxial aguda, con indumento de escamas violáceas pequeñas, dispersas, con espinas negras de hasta 3 cm, dispuestas sólo a lo largo de la cresta central, la cara abaxial con indumento escamoso delgado, con espinas de hasta 8 cm, progresivamente más cortas hacia el ápice; pinnas 55 a cada lado, en grupos de 6-8 separados por espacios de 7-8 cm, las pinnas de cada grupo dispuestas en varios planos, 1/3 distal de cada pinna péndulo; pinnas estrechamente lanceoladas, 12-20 veces más largas que anchas, por la haz glabras, por el envés glabras en la superficie, con pelos violáceos cortos dispuestos a lo largo de la vena media, el ápice oblicuamente premorso, en algunas pinnas basales la margen distal proyectada en una cauda angosta de hasta 1.5 cm de largo; pinnas basales 72-73 cm de largo, 4.5 cm de ancho; pinnas medias 71-86 cm de largo, 4.2-7 cm de ancho en la parte más ancha, 1.9-3.4 cm de ancho en el ápice; pinnas apicales 48-56 cm de largo en la margen inferior, 7.5-11 cm de ancho, con el ápice truncado, con 4-5 venas primarias. Inflorescencias interfoliares, arqueadas en la antesis, péndulas en fruto; profilo desconocido; pedúnculo >127 cm de largo, comprimido, con indumento blanquecino delgado, densamente cubierto con espinas pardo-violáceas delgadas de hasta 4 cm; bráctea peduncular >175 cm de largo, subleñosa, la cara exterior con indumento delgado blanquecino a pardusco, con espínulas suaves, pardas o amarillentas, de hasta 4 mm de largo; raquis 108 cm de largo, con indumento como el del pedúnculo y con pelos violáceos cortos y esparcidos, con pocas espinas cortas; raquilas 145, con pocas escamas violáceas dispersas, sin espínulas, las más largas situadas en la base del raquis, hasta 86 cm de largo, 5-6 mm de diámetro en la parte pistilada, ca. 1 mm de diámetro en la parte estaminada, con una porción basal estéril de 4.5-6 cm de largo, 1/3-1/4 basal con tríadas de una flor pistilada y dos estaminadas, una sésil y la otra con pedicelo de hasta 6 mm, el pedicelo progresivamente más corto en las flores que acompañan a las flores pistiladas distales; ca. 2/3-3/4 distales de cada raquila con flores estaminadas dispuestas en díadas, una flor sésil y la otra con pedicelo corto; raquilas medias 47-65 cm de largo; raquilas apicales 25-27 cm, casi completamente estaminadas. Flores estaminadas 4-5 mm de largo, de color lila claro; sépalos estrechamente triangulares, cortamente unidos en la base, glabros, dos de ellos quillados, ca. 2 mm de largo, 1 mm de ancho; pétalos ovados, 4-5 mm de largo, la superficie exterior con pelos blancos muy cortos y muy esparcidos; estambres 6; filamentos ca. 1 mm de largo; anteras lineares, 2 mm de largo; pistilodio trífido, ca. 0.5 mm. Flores pistiladas 10-13 mm de largo, subtendidas por una bráctea grande que cubre la mitad de la flor, las raquilas fuertemente angulosas entre las flores; sépalos transversalmente elípticos a suborbiculares, cóncavos, pardo-oscuros, 7-8 mm de largo, 7-9 mm de ancho; pétalos 11-13 mm de largo, de color lila claro, unidos en 1/2 de su longitud, los lóbulos ovados; cúpula estaminodial ca. 8 mm de alto, con seis dientes triangulares de 2-3 mm de largo; ovario ca. 8 mm de largo, glabro. Frutos deprimido-globosos, verdes, con un área amarilla en el ápice, el exocarpo pardo y de aspecto corchoso con el tiempo, verruculosos, en vivo hasta 4.7 cm de diámetro y 4 cm de alto, en seco 3.8-4.1 cm de diámetro, 3.4-3.6 cm de alto; endocarpo deprimido-globoso, 3.4-3.7 cm de diámetro, 2.9-3.2 cm de alto, con poros y surcos cortos y curvos dispersos; semilla con una cavidad central ca. 2.5 cm de diámetro, el endosperma reducido a una delgada capa (ca. 3 mm) que recubre la cara interna del endocarpo.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT. *A. pilaris* se conoce solo de una pequeña área en la vertiente oriental de los Andes en el departamento de Putumayo, en el sur de Colombia, una zona de bosques nublados sobre terrenos muy escarpados y de difícil acceso. Solo se observaron siete individuos de esta especie, sobrevivientes en áreas deforestadas cerca de la carretera. Sin embargo, los bosques de esta región se extienden, en gran parte deshabitados, por muchos kilómetros hacia el sur y hacia el norte. Con toda probabilidad la palma crece también allí.

ETIMOLOGÍA. Esta especie está dedicada a mi inolvidable colega Pilar Franco, quien murió en su esfuerzo por conocer la rica flora colombiana. Los comentarios y la crítica de Pilar, agudos como espinas de *Aiphanes*, han dejado un vacío tan grande como el que dejó su carácter recio y alegre. Incidentalmente, el epíteto *pilaris* podría aludir también a los grandes frutos subglobosos de esta especie, que recuerdan pequeñas pelotas de tenis de mesa.

A pesar de que no se conoce de esta especie más que una población, no he dudado en describirla, pues es marcadamente distinta dentro del género, que acaba de ser monografiado (Borchsenius & Bernal 1996), y en el cual todas las especies están relativamente bien delimitadas. *Aiphanes pilaris* se distingue de las demás especies por la combinación de hábito solitario y gran porte, hojas dísticas con pinnas grandes y estrechamente lanceoladas, y grandes frutos deprimido-globosos, mayores que los de cualquier otra especie del género. Las especies más semejantes son *Aiphanes verrucosa* Borchsenius & Balslev, de los Andes del suroeste de Ecuador, *Aiphanes lindeniana* (H. Wendl.) H. Wendl. y *A. linearis* Burret, de los Andes de Colombia, y *Aiphanes grandis* Borchsenius & Balslev, de los Andes del occidente de Ecuador (Borchsenius & Bernal 1996). Las tres primeras de estas especies, de hábito cespitoso, tienen hojas dísticas y pinnas lineares o lanceoladas, dispuestas en grupos, y crecen a elevaciones entre 1800 y 2800 m; la última, de hábito solitario, tiene hojas polísticas y crece en elevaciones entre 1100 y 2700 m.

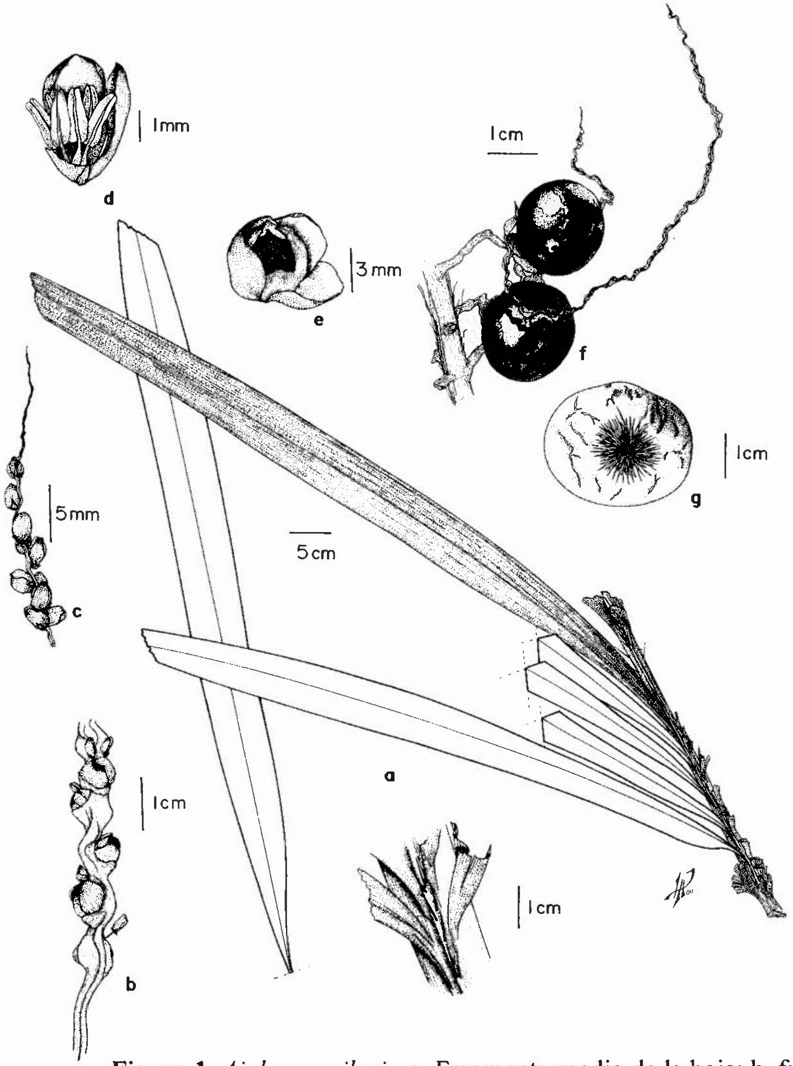

Figura 1. *Aiphanes pilaris*. a. Fragmento medio de la hoja; b. fragmento de raquila con flores pistiladas; c. fragmento de raquila con flores estaminadas; d. flor estaminada; e. flor estaminada con un pétalo removido; f. frutos; g. endocarpo. De *Bernal et al. 2479*.

A. verrucosa es probablemente la especie más emparentada. Al igual que *A. pilaris*, tiene numerosas pinnas estrechamente lanceoladas y frutos que se tornan verrucosos y corchosos, por lo menos hacia el ápice; así mismo, tiene las flores pistiladas subtendidas por una bráctea grande que cubre la mitad de la flor. Sin embargo, *A. verrucosa* difiere de *A. pilaris* por su hábito cespitoso, su porte mucho menor (diámetro del tallo 4-5 vs. 15 cm), sus pinnas dos veces más cortas (pinnas medias 35-40 vs. 71-86 cm) y tres veces más angostas (1.5-2.5 vs. 4.2-7 cm), con abundantes espínulas en las márgenes y en las venas (vs. pinnas sin espínulas), la inflorescencia mucho más pequeña (raquis 20-26 vs. 108 cm), con raquilas menos numerosas (50-65 vs. 145), cuatro veces más cortas (22 vs. 86 cm) y sin porción basal estéril (vs. porción estéril de hasta 6 cm), y los frutos globosos, de menor tamaño (3 vs. 3.8-4.1 cm de diámetro).

Aiphanes lindeniana (que se encontró también a pocos kilómetros de la localidad típica de *A. pilaris*) también es de hábito más pequeño, con pinnas lineares 3-4 veces más cortas y frutos más pequeños (1.4-1.6 vs 3.8-4.1 cm de diámetro) y de color rojo en la madurez.

A. linearis, la que mayor porte alcanza entre las especies de hojas dísticas (tallos hasta 10 m de alto y 12 cm de diámetro), difiere notablemente por sus frutos apiñados, densamente cubiertos con largas espinas de color dorado. Sin embargo, esta especie comparte con *A. pilaris* (y también con *A. grandis*) un rasgo único en el género y poco común en la familia (Galeano & Bernal 1987, Borchsenius & Bernal 1996): las semillas tienen una enorme cavidad central, de tal manera que el endosperma está reducido a una delgada capa que recubre la cara interna del endocarpo, de manera similar a como se presenta en el cocotero (*Cocos nucifera* L.). Este rasgo probablemente está asociado al gran tamaño de los frutos y, por lo menos en *A. linearis*, no afecta la viabilidad de las semillas (R. Bernal, obs. pers.).

Finalmente, *A. grandis*, la especie de mayor tamaño en el género, difiere por por sus hojas polísticas, sus frutos más pequeños (2-2.3 vs. 3.8-4.1 cm), cubiertos con espínulas, y su endocarpo casi liso.

Borchsenius y Bernal (1996) sugirieron la posibilidad de que *A. verrucosa* representase una forma geográfica aislada de *A. lindeniana*. El hallazgo de *A. pilaris* sugiere más bien que este grupo de especies (al que probablemente pertenece también *A. linearis*) es el resultado de un proceso de radiación en los altos Andes, probablemente a partir de un ancestro de hojas dísticas. Podría pensarse, también, que *A. pilaris* y *A. verrucosa* representan solo los dos extremos de tamaño de una misma especie, en los límites geográficos de su distribución. Aunque un patrón similar se presenta en varias especies de palmas, como *Aiphanes linearis* (Galeano & Bernal 1987, Borchsenius & Bernal 1996), *Wettinia fascicularis* (Burret) H. E. Moore & J. Dransf. (R. Bernal, datos sin publicar, Henderson et al. 1995), *Phytelephas aequatorialis* Spruce (Borchsenius et al. 1998, R. Bernal, obs. pers.) y *Oenocarpus minor* Mart. (R. Bernal, obs. pers., Bernal et al. 1991), en todos estos casos las diferencias entre los extremos están matizadas por poblaciones intermedias a lo largo de una distribución geográfica continua. En el presente caso, las diferencias entre las dos poblaciones son extremas, y no se han hallado poblaciones intermedias en los ca. 650 km que las separan, a pesar de la intensa exploración de los Andes del Ecuador en busca de palmas durante más de quince años. Un caso similar de variación morfológica fue discutido por Bernal (1995) para *Wettinia quinaria* (O. F. Cook & Doyle) Burret y *W. panamensis* R. Bernal, que, aunque probablemente son el resultado de una especie ancestral de distribución continua, están separadas ahora por una región de al menos 300 km de largo, en la que no crece ninguna de las dos especies.

AGRADECIMIENTOS

Esta nueva especie fue descubierta durante trabajo de campo del proyecto Uso de Técnicas Moleculares para la Conservación de Palmas Colombianas Amenazadas de Extinción (Universidad Nacional de Colombia, Instituto Alexander von Humboldt, CIAT), financiado por COLCIENCIAS. Agradezco a O. L. Guzmán y J. Moriano por su colaboración en el trabajo de campo, a H. Arellano por la ilustración y a F. Borchsenius, G. Galeano, A. Henderson y un evaluador anónimo por sus comentarios sobre el manuscrito.

LITERATURA CITADA

Bernal, R. 1995. Nuevas especies y combinaciones en la subtribu Wettiniinae (Palmae). Caldasia 17: 367-378.

Bernal, R. G., G. Galeano & A. Henderson. 1991. Notes on *Oenocarpus* (Palmae) in the Colombian Amazon. Brittonia 43: 154-164.

Borchsenius, F. & R. Bernal. 1996. *Aiphanes* (Palmae). Flora Neotropica Monograph 70: 1-94.

Borchsenius, F., H. B. Pedersen & H. Balslev. 1998. Manual to the Palms of Ecuador. AAU Reports 37: 1-217.

Galeano, G. & R. Bernal. 1987. Las Palmas del Departamento de Antioquia. Región Occidental. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Henderson, A., G. Galeano & R. Bernal. 1995. Field Guide to the Palms of the Americas. Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey.

Recibido: septiembre: 28/2000
Aceptada: febrero 20/2001